

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-11535

(P 2 0 0 0 - 1 1 5 3 5 A)

(43) 公開日 平成12年1月14日 (2000. 1. 14)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>  
G11B 20/10

識別記号

F I  
G11B 20/10

テマコード (参考)

H 5D044

審査請求 未請求 請求項の数24 O.L. (全18頁)

(21) 出願番号 特願平10-180020

(22) 出願日 平成10年6月26日 (1998. 6. 26)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社  
東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 佐古 曜一郎  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) 発明者 佐藤 貴司  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 100082131  
弁理士 稲本 義雄

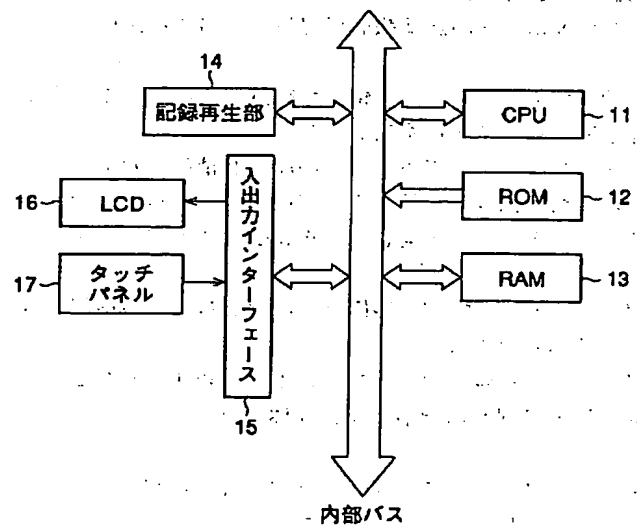
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報記録媒体、記憶媒体、情報再生装置および方法、情報記録再生装置および方法、並びに提供媒体

(57) 【要約】

【課題】 情報記録媒体に対応した所定の装置でのみ情報記録媒体に記録されている情報を利用できる。

【解決手段】 ROM 1 2 は、DVDプレーヤ／レコーダ 1 を識別するデータを記憶する。記録再生部 1 4 は、ROM 1 2 が記憶するデータをDVDに記録し、DVDに記録したDVDプレーヤ／レコーダ 1 を識別するデータを再生する。CPU 1 1 は、ROM 1 2 が記憶するデータおよび記録再生部 1 4 が再生したデータに対応して記録再生部 1 4 を制御する。



DVDプレーヤ／レコーダ 1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報再生装置に装着され、記録されている情報が再生される情報記録媒体において、少なくとも一度、再生されたことを表す履歴情報が記録される記録領域を備えることを特徴とする情報記録媒体。

【請求項 2】 前記履歴情報は、前記情報記録媒体または前記情報再生装置を識別する識別情報であることを特徴とする請求項 1 に記載の情報記録媒体。

【請求項 3】 情報記録媒体に記録されている情報を再生する情報再生装置において、前記情報記録媒体が、少なくとも一度再生されたことを表す履歴情報を前記情報記録媒体に記録する記録手段と、前記記録手段が前記情報記録媒体に記録した前記履歴情報を再生する再生手段と、前記再生手段が再生した前記履歴情報に対応して、前記情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御手段とを備えることを特徴とする情報再生装置。

【請求項 4】 前記情報再生装置を識別する識別情報を記憶する記憶手段をさらに備え前記記録手段は、前記履歴情報として、前記識別情報を記録し、前記制御手段は、前記再生手段が再生した前記識別情報と前記記憶手段に記憶されている前記識別情報とを比較し、その比較結果に対応して、前記情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御することを特徴とする請求項 3 に記載の情報再生装置。

【請求項 5】 情報記録媒体に記録されている情報を再生する情報再生方法において、前記情報記録媒体が、少なくとも一度再生されたことを表す履歴情報を前記情報記録媒体に記録する記録ステップと、前記記録ステップで前記情報記録媒体に記録した前記履歴情報を再生する再生ステップと、前記再生ステップで再生した前記履歴情報に対応して、前記情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御ステップとを含むことを特徴とする情報再生方法。

【請求項 6】 情報記録媒体に記録されている情報を再生する情報再生装置に、前記情報記録媒体が、少なくとも一度再生されたことを表す履歴情報を前記情報記録媒体に記録する記録ステップと、前記記録ステップで前記情報記録媒体に記録した前記履歴情報を再生する再生ステップと、前記再生ステップで再生した前記履歴情報に対応して、前記情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御ステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする提供媒体。

【請求項 7】 情報記録媒体に対して情報を記録または再生する情報記録再生装置において、前記情報記録媒体が、少なくとも一度記録されたことを表す履歴情報を前記情報記録媒体に記録する記録手段と、前記記録手段が前記情報記録媒体に記録した前記履歴情報を再生する再生手段と、前記再生手段が再生した前記履歴情報に対応して、前記情報記録媒体に対する情報の記録または再生を制御する制御手段とを備えることを特徴とする情報記録再生装置。

【請求項 8】 前記情報記録再生装置を識別する識別情報を記憶する記憶手段をさらに備え前記記録手段は、前記履歴情報として、前記識別情報を記録し、前記制御手段は、前記再生手段が再生した前記識別情報と前記記憶手段に記憶されている前記識別情報とを比較し、その比較結果に対応して、前記情報記録媒体に対する情報の記録または再生を制御することを特徴とする請求項 7 に記載の情報記録再生装置。

【請求項 9】 前記記録手段は、前記情報記録媒体を初期化するとき、前記情報記録媒体に前記識別情報を記録することを特徴とする請求項 8 に記載の情報記録再生装置。

【請求項 10】 情報記録媒体に対して情報を記録または再生する情報記録再生方法において、前記情報記録媒体が、少なくとも一度記録されたことを表す履歴情報を前記情報記録媒体に記録する記録ステップと、前記記録ステップで前記情報記録媒体に記録した前記履歴情報を再生する再生ステップと、前記再生ステップで再生した前記履歴情報に対応して、前記情報記録媒体に対する情報の記録または再生を制御する制御ステップとを含むことを特徴とする情報記録再生方法。

【請求項 11】 情報記録媒体に対して情報を記録または再生する情報記録再生装置に、前記情報記録媒体が、少なくとも一度記録されたことを表す履歴情報を前記情報記録媒体に記録する記録ステップと、前記記録ステップで前記情報記録媒体に記録した前記履歴情報を再生する再生ステップと、前記再生ステップで再生した前記履歴情報に対応して、前記情報記録媒体に対する情報の記録または再生を制御する制御ステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする提供媒体。

【請求項 12】 情報再生装置に装着され、記録されている情報が再生される情報記録媒体において、前記情報記録媒体または前記情報再生装置を識別する識別情報が記録されている識別手段を備えることを特徴と

10

20

30

40

50

する情報記録媒体。

【請求項 1 3】 前記識別手段の前記識別情報には、前記情報再生装置に少なくとも一度、再生されたことを表す履歴情報が記録されていることを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報記録媒体。

【請求項 1 4】 情報記録媒体またはそれを再生する情報再生装置を識別する識別情報が記録されている識別手段を備えた前記情報記録媒体に記録されている情報を再生する情報再生装置において、

前記識別手段に記録されている前記識別情報を再生する再生手段と、

前記再生手段が再生した前記識別情報に対応して、前記情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御手段とを備えることを特徴とする情報再生装置。

【請求項 1 5】 前記情報記録媒体を識別する識別情報を記憶する記憶手段をさらに備え前記制御手段は前記再生手段が再生した前記識別情報を、前記記憶手段に記憶されている前記識別情報と比較し、その比較結果に対応して前記情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御することを特徴とする請求項 1 4 に記載の情報再生装置。

【請求項 1 6】 情報記録媒体またはそれを再生する情報再生装置を識別する識別情報が記録されている識別手段を備えた前記情報記録媒体に記録されている情報を再生する情報再生方法において、

前記識別手段に記録されている前記識別情報を再生する再生ステップと、

前記再生ステップで再生した前記識別情報に対応して、前記情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御ステップとを含むことを特徴とする情報再生方法。

【請求項 1 7】 情報記録媒体またはそれを再生する情報再生装置を識別する識別情報が記録されている識別手段を備えた前記情報記録媒体に記録されている情報を再生する情報再生装置に、

前記識別手段に記録されている前記識別情報を再生する再生ステップと、

前記再生ステップで再生した前記識別情報に対応して、前記情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御ステップとを含む処理を実行させるコンピュータ

が読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする提供媒体。

【請求項 1 8】 情報識別データと共に伝送された情報を情報記録媒体に記録し、再生する情報記録再生装置において、

前記情報識別データを記憶する記憶手段と、

前記情報識別データを前記情報記録媒体に記録する記録手段と、

前記記録手段が前記情報記録媒体に記録した前記情報識別データを再生する再生手段と、

前記再生手段が再生した前記情報識別データを、前記記憶手段に記憶されている前記情報識別データと比較し、その比較結果に対応して前記情報記録媒体に対する記録または再生を制御する制御手段とを備えることを特徴とする情報記録再生装置。

【請求項 1 9】 情報識別データと共に伝送された情報を情報記録媒体に記録し、再生する情報記録再生方法において、

前記情報識別データを記憶する記憶ステップと、

前記情報識別データを前記情報記録媒体に記録する記録ステップと、

前記記録ステップで前記情報記録媒体に記録した前記情報識別データを再生する再生ステップと、

前記再生ステップで再生した前記情報識別データを、前記記憶ステップで記憶されている前記情報識別データと比較し、その比較結果に対応して前記情報記録媒体に対する記録または再生を制御する制御ステップとを含むことを特徴とする情報記録再生方法。

【請求項 2 0】 情報識別データと共に伝送された情報を情報記録媒体に記録し、再生する情報記録再生装置、

に、

前記情報識別データを記憶する記憶ステップと、

前記情報識別データを前記情報記録媒体に記録する記録ステップと、

前記記録ステップで前記情報記録媒体に記録した前記情報識別データを再生する再生ステップと、

前記再生ステップで再生した前記情報識別データを、前記記憶ステップで記憶されている前記情報識別データと比較し、その比較結果に対応して前記情報記録媒体に対する記録または再生を制御する制御ステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする提供媒体。

【請求項 2 1】 情報再生装置に装着される、脱着自在な記憶媒体において、

前記情報再生装置により再生される情報記録媒体の識別情報と前記情報再生装置の識別情報が記憶されていることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 2 2】 情報記録媒体を識別する第 1 の識別情報と、前記情報記録媒体を再生する情報再生装置を識別する第 2 の識別情報が記憶されている脱着自在な記憶媒体が装着され、前記情報記録媒体に記録されている情報を再生する情報再生装置において、

前記情報再生装置を識別する第 3 の識別情報を記憶する記憶手段と、

前記情報記録媒体に記録されている情報記録媒体を識別する第 4 の識別情報を再生する再生手段と、

前記再生手段が再生した第 4 の識別情報と、前記記憶媒体に記憶されている第 1 の識別情報とを比較し、前記記憶手段に記憶されている第 3 の識別情報と、前記記憶媒体に記憶されている第 2 の識別情報とを比較し、その比

較結果に対応して前記情報記録媒体に対する記録または再生を制御する制御手段とを備えることを特徴とする情報記録再生装置。

【請求項 2 3】 情報記録媒体を識別する第 1 の識別情報と、前記情報記録媒体を再生する情報再生装置を識別する第 2 の識別情報が記憶されている脱着自在な記憶媒体が装着され、前記情報記録媒体に記録されている情報を再生する情報再生装置において、

前記情報再生装置を識別する第 3 の識別情報を記憶する記憶手段と、

前記情報記録媒体に記録されている情報記録媒体を識別する第 4 の識別情報を再生する再生手段と、

前記再生手段が再生した第 4 の識別情報と、前記記憶媒体に記憶されている第 1 の識別情報とを比較し、前記記憶手段に記憶されている第 3 の識別情報と、前記記憶媒体に記憶されている第 2 の識別情報とを比較し、その比

較結果に対応して前記情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御手段とを備えることを特徴とする情報再生装置。

【請求項23】 情報記録媒体を識別する第1の識別情報と、前記情報記録媒体を再生する情報再生装置を識別する第2の識別情報が記憶されている脱着自在な記憶媒体が装着され、前記情報記録媒体に記録されている情報を再生する情報再生方法において、  
前記情報再生装置を識別する第3の識別情報を記憶する記憶ステップと、  
前記情報記録媒体に記録されている情報記録媒体を識別する第4の識別情報を再生する再生ステップと、  
前記再生ステップで再生した第4の識別情報と、前記記憶媒体に記憶されている第1の識別情報とを比較し、前記記憶ステップで記憶されている第3の識別情報と、前記記憶媒体に記憶されている第2の識別情報とを比較し、その比較結果に対応して前記情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御ステップとを含むことを特徴とする情報再生方法。

【請求項24】 情報記録媒体を識別する第1の識別情報と、前記情報記録媒体を再生する情報再生装置を識別する第2の識別情報が記憶されている脱着自在な記憶媒体が装着され、前記情報記録媒体に記録されている情報を再生する情報再生装置に、  
前記情報再生装置を識別する第3の識別情報を記憶する記憶ステップと、  
前記情報記録媒体に記録されている情報記録媒体を識別する第4の識別情報を再生する再生ステップと、  
前記再生ステップで再生した第4の識別情報と、前記記憶媒体に記憶されている第1の識別情報とを比較し、前記記憶ステップで記憶されている第3の識別情報と、前記記憶媒体に記憶されている第2の識別情報とを比較し、その比較結果に対応して前記情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御ステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする提供媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報記録媒体、記憶媒体、情報再生装置および方法、情報記録再生装置および方法、並びに提供媒体に関し、特に、情報記録媒体に対応した所定の装置でのみ情報記録媒体に記録した情報を利用できるようにした情報記録媒体、記憶媒体、情報再生装置および方法、情報記録再生装置および方法、並びに提供媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】デジタルビデオテープおよびデジタルバーサタイルディスク(DVD:Digital Versatile Disc)などは、画像および音声の信号を、符号化して記録する。デジタルビデオテープレコーダまたはDVDレコーダを利用

して、デジタルビデオテープまたはDVDに記録された内容を、他のデジタルビデオテープまたはDVD-R(Digital Versatile Disc Recordable)にコピーしても、そのコピーされた画像および音声は、コピー元の画像および音声と比較し、ほとんど劣化しない。

【0003】CD-ROM(Compact Disc Read Only Memory)に記録されたプログラムをCD-R(Compact Disc Recordable)やCD-RW(Compact Disc Rewritable)にコピーする場合も、プログラムの内容は劣化しない。

10 【0004】このように、正当な権原なく画像および音声、またはプログラムをコピーしたデジタルビデオテープ、DVD-R、CD-R、またはCD-RWを、他の者に譲渡することは、著作権者の権利侵害にあたる。

【0005】そこで、コピーによる著作権の侵害を防止するため、予め暗号化した内容をDVDまたはCDなどの情報記録媒体に記録し、所定の料金を支払った使用者にのみ、通信回線を介して暗号解読キーを渡し、所定の料金を支払った使用者のみが、その情報記録媒体に記録された内容を利用できるシステムが、提案されている。

20 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、暗号化した内容を記録したDVDまたはCDなどの情報記録媒体においても、使用者が内容をコピーした情報記録媒体とともに、暗号解読キーを、他の使用者に渡した場合、他の使用者は、正規に所定の料金を支払った場合と同様に、情報記録媒体に記録された内容を利用することができる。

30 【0007】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、デジタルビデオテープ、DVD、DVD-R、CD-R、またはCD-RWなどの情報記録媒体に対応した所定の情報記録再生装置でのみ情報記録媒体に記録された情報を利用できるようにし、より確実にコピーを保護できるようにすることを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の情報記録媒体は、少なくとも一度、再生されたことを表す履歴情報が記録される記録領域を備えることを特徴とする。

40 【0009】請求項3に記載の情報再生装置は、情報記録媒体が、少なくとも一度再生されたことを表す履歴情報を情報記録媒体に記録する記録手段と、記録手段が情報記録媒体に記録した履歴情報を再生する再生手段と、再生手段が再生した履歴情報に対応して、情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

50 【0010】請求項5に記載の情報再生方法は、情報記録媒体が、少なくとも一度再生されたことを表す履歴情報を情報記録媒体に記録する記録ステップと、記録ステップで情報記録媒体に記録した履歴情報を再生する再生ステップと、再生ステップで再生した履歴情報に対応して、情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御す

る制御ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】請求項 6 に記載の提供媒体は、情報再生装置に、情報記録媒体が、少なくとも一度再生されたことを表す履歴情報を情報記録媒体に記録する記録ステップと、記録ステップで情報記録媒体に記録した履歴情報を再生する再生ステップと、再生ステップで再生した履歴情報に対応して、情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御ステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする。

【 0 0 1 2 】請求項 7 に記載の情報記録再生装置は、情報記録媒体が、少なくとも一度記録されたことを表す履歴情報を情報記録媒体に記録する記録手段と、記録手段が情報記録媒体に記録した履歴情報を再生する再生手段と、再生手段が再生した履歴情報に対応して、情報記録媒体に対する情報の記録または再生を制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】請求項 1 0 に記載の情報記録再生方法は、情報記録媒体が、少なくとも一度記録されたことを表す履歴情報を情報記録媒体に記録する記録ステップと、記録ステップで情報記録媒体に記録した履歴情報を再生する再生ステップと、再生ステップで再生した履歴情報に対応して、情報記録媒体に対する情報の記録または再生を制御する制御ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】請求項 1 1 に記載の提供媒体は、情報記録再生装置に、情報記録媒体が、少なくとも一度記録されたことを表す履歴情報を情報記録媒体に記録する記録ステップと、記録ステップで情報記録媒体に記録した履歴情報を再生する再生ステップと、再生ステップで再生した履歴情報に対応して、情報記録媒体に対する情報の記録または再生を制御する制御ステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする。

【 0 0 1 5 】請求項 1 2 に記載の情報記録媒体は、情報記録媒体または情報再生装置を識別する識別情報が記録されている識別手段を備えることを特徴とする。

【 0 0 1 6 】請求項 1 4 に記載の情報再生装置は、識別手段に記録されている識別情報を再生する再生手段と、再生手段が再生した識別情報に対応して、情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 7 】請求項 1 6 に記載の情報再生方法は、識別手段に記録されている識別情報を再生する再生ステップと、再生ステップで再生した識別情報に対応して、情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 8 】請求項 1 7 に記載の提供媒体は、情報再生装置に、識別手段に記録されている識別情報を再生する再生ステップと、再生ステップで再生した識別情報に対応して、情報記録媒体に記録されている情報の再生を制

御する制御ステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする。

【 0 0 1 9 】請求項 1 8 に記載の情報記録再生装置は、情報識別データを記憶する記憶手段と、情報識別データを情報記録媒体に記録する記録手段と、記録手段が情報記録媒体に記録した情報識別データを再生する再生手段と、再生手段が再生した情報識別データを、記憶手段に記憶されている情報識別データと比較し、その比較結果に対応して情報記録媒体に対する記録または再生を制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 2 0 】請求項 1 9 に記載の情報記録再生方法は、情報識別データを記憶する記憶ステップと、情報識別データを情報記録媒体に記録する記録ステップと、記録ステップで情報記録媒体に記録した情報識別データを再生する再生ステップと、再生ステップで再生した情報識別データを、記憶ステップで記憶されている情報識別データと比較し、その比較結果に対応して情報記録媒体に対する記録または再生を制御する制御ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 1 】請求項 2 0 に記載の提供媒体は、情報記録再生装置に、情報識別データを記憶する記憶ステップと、情報識別データを情報記録媒体に記録する記録ステップと、記録ステップで情報記録媒体に記録した情報識別データを再生する再生ステップと、再生ステップで再生した情報識別データを、記憶ステップで記憶されている情報識別データと比較し、その比較結果に対応して情報記録媒体に対する記録または再生を制御する制御ステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする。

【 0 0 2 2 】請求項 2 1 に記載の記憶媒体は、情報再生装置により再生される情報記録媒体の識別情報と情報再生装置の識別情報が記憶されていることを特徴とする。

【 0 0 2 3 】請求項 2 2 に記載の情報再生装置は、情報再生装置を識別する第 3 の識別情報を記憶する記憶手段と、情報記録媒体に記録されている情報記録媒体を識別する第 4 の識別情報を再生する再生手段と、再生手段が再生した第 4 の識別情報と、記憶媒体に記憶されている第 1 の識別情報とを比較し、記憶手段に記憶されている第 3 の識別情報と、記憶媒体に記憶されている第 2 の識別情報とを比較し、その比較結果に対応して情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 2 4 】請求項 2 3 に記載の情報再生方法は、情報再生装置を識別する第 3 の識別情報を記憶する記憶ステップと、情報記録媒体に記録されている情報記録媒体を識別する第 4 の識別情報を再生する再生ステップと、再生ステップで再生した第 4 の識別情報と、記憶媒体に記憶されている第 1 の識別情報とを比較し、記憶ステップで記憶されている第 3 の識別情報と、記憶媒体に記憶さ

れている第2の識別情報とを比較し、その比較結果に対応して情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御手段とを含むことを特徴とする。

【0025】請求項24に記載の提供媒体は、情報再生装置に、情報再生装置を識別する第3の識別情報を記憶する記憶ステップと、情報記録媒体に記録されている情報記録媒体を識別する第4の識別情報を再生する再生ステップと、再生ステップで再生した第4の識別情報と、記憶媒体に記憶されている第1の識別情報とを比較し、記憶ステップで記憶されている第3の識別情報と、記憶媒体に記憶されている第2の識別情報とを比較し、その比較結果に対応して情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御手段とを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムを提供することを特徴とする。

【0026】請求項1に記載の情報記録媒体においては、少なくとも一度、再生されたことを表す履歴情報が記録される。

【0027】請求項3に記載の情報再生装置、請求項5に記載の情報再生方法、および請求項6に記載の提供媒体においては、情報記録媒体が、少なくとも一度再生されたことを表す履歴情報を情報記録媒体に記録し、情報記録媒体に記録した履歴情報を再生し、再生した履歴情報に対応して、情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する。

【0028】請求項7に記載の情報記録再生装置、請求項10に記載の情報記録再生方法、および請求項11に記載の提供媒体においては、情報記録媒体が、少なくとも一度記録されたことを表す履歴情報を情報記録媒体に記録し、情報記録媒体に記録した履歴情報を再生し、再生した履歴情報に対応して、情報記録媒体に対する情報の記録または再生を制御する。

【0029】請求項12に記載の情報記録媒体においては、識別手段に、情報記録媒体または情報再生装置を識別する識別情報が記録されている。

【0030】請求項14に記載の情報再生装置、請求項16に記載の情報再生方法、および請求項17に記載の提供媒体においては、識別手段に記録されている識別情報を再生し、再生した識別情報に対応して情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する。

【0031】請求項18に記載の情報記録再生装置、請求項19に記載の情報記録再生方法、および請求項20に記載の提供媒体においては、情報識別データを記憶し、情報識別データを情報記録媒体に記録し、情報記録媒体に記録した情報識別データを再生し、再生した情報識別データと記憶されている情報識別データとを比較し、その比較結果に対応して記録または再生を制御する。

【0032】請求項21に記載の記憶媒体においては、情報再生装置により再生される情報記録媒体の識別情報

と情報再生装置の識別情報が記憶されている。

【0033】請求項22に記載の情報再生装置、請求項23に記載の情報再生方法、および請求項24に記載の提供媒体においては、情報再生装置を識別する第3の識別情報を記憶し、情報記録媒体に記録されている情報記録媒体を識別する第4の識別情報を再生し、再生した第4の識別情報と、記憶媒体に記憶されている第1の識別情報とを比較し、記憶されている第3の識別情報と、記憶媒体に記憶されている第2の識別情報とを比較し、その比較結果に対応して情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する。

【0034】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態を説明するが、特許請求の範囲に記載の発明の各手段と以下の実施の形態との対応関係を明らかにするために、各手段の後の括弧内に、対応する実施の形態（但し一例）を付加して本発明の特徴を記述すると、次のようになる。但し勿論この記載は、各手段を記載したものに限定することを意味するものではない。

【0035】すなわち、請求項1に記載の情報記録媒体は、少なくとも一度、再生されたことを表す履歴情報が記録される記録領域（例えば、図3の記録トラック21）を備えることを特徴とする。

【0036】請求項3に記載の情報再生装置は、情報記録媒体が、少なくとも一度再生されたことを表す履歴情報を情報記録媒体に記録する記録手段（例えば、図2の記録再生部14）と、記録手段が情報記録媒体に記録した履歴情報を再生する再生手段（例えば、図2の記録再生部14）と、再生手段が再生した履歴情報に対応して、情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御手段（例えば、図2のCPU11）とを備えることを特徴とする。

【0037】請求項7に記載の情報記録再生装置は、情報記録媒体が、少なくとも一度記録されたことを表す履歴情報を情報記録媒体に記録する記録手段（例えば、図18の記録再生部14）と、記録手段が情報記録媒体に記録した履歴情報を再生する再生手段（例えば、図18の記録再生部14）と、再生手段が再生した履歴情報に対応して、情報記録媒体に対する情報の記録または再生を制御する制御手段（例えば、図18のCPU11）とを備えることを特徴とする。

【0038】請求項12に記載の情報記録媒体は、情報記録媒体または情報再生装置を識別する識別情報が記録されている識別手段（例えば、図10のシール41）を備えることを特徴とする。

【0039】請求項14に記載の情報再生装置は、識別手段に記録されている識別情報を再生する再生手段（例えば、図9のシールデータ読み取り部31）と、再生手段が再生した識別情報に対応して情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御手段（例えば、図9

のCPU11)とを備えることを特徴とする。

【0040】請求項18に記載の情報記録再生装置は、情報識別データを記憶する記憶手段(例えば、図21のEEPROM18)と、情報識別データを情報記録媒体に記録する記録手段(例えば、図21の記録再生部14)と、記録手段が情報記録媒体に記録した情報識別データを再生する再生手段(例えば、図21の記録再生部14)と、再生手段が再生した情報識別データを、記憶手段に記憶されている情報識別データと比較し、その比較結果に対応して記録または再生を制御する制御手段(例えば、図21のCPU11)とを備えることを特徴とする。

【0041】請求項21に記載の記憶媒体(例えば、図15のRAMカード10)は、情報再生装置により再生される情報記録媒体の識別情報と情報再生装置の識別情報が記憶されていることを特徴とする。

【0042】請求項22に記載の情報再生装置は、情報再生装置を識別する第3の識別情報を記憶する記憶手段(例えば、図15のROM12)と、情報記録媒体に記録されている情報記録媒体を識別する第4の識別情報を再生する再生手段(例えば、図15の記録再生部14)と、再生手段が再生した第4の識別情報と、記憶媒体に記憶されている第1の識別情報とを比較し、記憶手段に記憶されている第3の識別情報と、記憶媒体に記憶されている第2の識別情報とを比較し、その比較結果に対応して情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御する制御手段(例えば、図15のCPU11)とを備えることを特徴とする。

【0043】図1は、本発明の一実施の形態の構成を示す図である。DVDプレーヤ/レコーダ1は、ビデオ信号をモニタ2に供給し、オーディオ信号をスピーカ3に供給するようになっている。モニタ2は、DVDプレーヤ/レコーダ1から供給されたビデオ信号に基づき、画像を再生するようになっている。スピーカ3は、DVDプレーヤ/レコーダ1から供給されたオーディオ信号に基づき、音声を再生するようになっている。

【0044】図2は、DVDプレーヤ/レコーダ1のハードウェア構成を示す図である。CPU(Central Processing Unit)11は、各種プログラムを実際に実行する。ROM(Read Only Memory)12は、CPU11が使用するプログラムや演算パラメータのうち基本的に固定のデータ、および、そのDVDプレーヤ/レコーダ1固有の装置ID(identification code)が格納されている。RAM(Random Access Memory)13は、CPU11の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。

【0045】記録再生部14は、入力された信号を基に装着されたDVD(図3)に対してデータを記録、または再生する。LCD(Liquid Crystal Display)16およびタッチパネル17は、入出力インターフェース15を介して内部バスに接続されている。LCD16は、CPU11から

供給された表示データを表示する。タッチパネル17は、使用者の操作に応じた信号を、入出力インターフェース15を介してCPU11に供給するようになっている。

【0046】CPU11、ROM12、RAM13、記録再生部14、および入出力インターフェース15は、内部バスにより相互に接続されている。

【0047】図3は、DVDを説明する図である。DVD4は、パーシャルROM構造とされ、ビデオデータとオーディオデータが予め記録されている再生専用の領域以外の領域に、ディスク読み取り済みであることを示すデータ、またはDVDプレーヤ/レコーダ1の装置IDなどの所定のデータを書き込み可能な記録トラック21を有する。記録トラック21は、シアニン系色素またはフタロシアニン系色素などを用いて構成され、記録再生部14のレーザ光によりその色素が熱分解され、さらに周りの樹脂との界面が変形することによりデータが記録される。また、DVD4は、他の所定の領域に、そのDVD4固有のディスクIDが記録されている。

【0048】図4は、DVDプレーヤ/レコーダ1にDVD4を装着したときに実行される、DVD4にDVDプレーヤ/レコーダ1の装置IDを記録する処理を説明するフローチャートである。ステップS11において、CPU11は、記録再生部14を動作させ、DVDプレーヤ/レコーダ1に装着されたDVD4の記録トラック21に記録されたデータを読み出し、DVD4の装置IDが記録済みのディスクであるか否かを判定し、DVD4の装置IDが記録済みのディスクではないと判定された場合、処理はステップS12に進む。ステップS12において、CPU11は、記録再生部14を動作させ、ディスク4の記録トラック21に、ROM12に格納された装置IDを書き込み、処理は終了する。

【0049】ステップS11において、DVD4の装置IDが記録済みのディスクであると判定された場合、ステップS12の処理はスキップされ、処理は終了する。これにより、DVD4に、装置IDが2重に記録されるようなことが防止される。

【0050】図5は、DVDプレーヤ/レコーダ1の再生の動作を説明するフローチャートである。ステップS21において、CPU11は、記録再生部14を動作させ、DVD4の記録トラック21に記録された装置IDを読み出す。ステップS22において、CPU11は、ROM12に格納された装置IDが、ステップS21にて読み出した装置IDと同一か否かを判定し、ROM12に格納された装置IDが、ステップS21にて読み出した装置IDと同一であると判定された場合、ステップS23において、記録再生部14に、DVD14の再生を実行させ、処理は終了する。

【0051】ステップS22において、ROM12に格納された装置IDが、DVD4から読み出した装置IDと同一で

ないと判定された場合、ステップS 2 4において、CPU 1 1は、LCD 1 6に所定のエラーメッセージ（例えば、「このディスクは再生することができません」といったメッセージ）を表示させ、処理は終了する。

【0052】以上のようにすると、DVD 4は、最初に装着したDVDプレーヤ／レコーダ1でのみ再生実行が可能となる。

【0053】図6は、DVDプレーヤ／レコーダ1の他のハードウェア構成を示す図である。図2における場合と対応する部分には同一の符号を付してあり、その説明は適宜省略する。ROM 1 2は、CPU 1 1が使用するプログラムや演算パラメータのうち基本的に固定のデータが格納されている。EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory) 1 8は、ディスクIDなど、電源オフ後も保持する必要がある情報を格納する。

【0054】図7は、DVDプレーヤ／レコーダ1にDVD 4を装着したときに実行される、DVDプレーヤ／レコーダ1にディスクIDを記録する処理を説明するフローチャートである。ステップS 3 1において、CPU 1 1は、記録再生部1 4を動作させ、DVDプレーヤ／レコーダ1に装着されたDVD 4の記録トラック2 1に記録されたデータを読み出し、DVD 4が読み取り済みのディスクであるか否かを判定し、DVD 4が読み取り済みのディスクではないと判定された場合、手続は、ステップS 3 2に進む。ステップS 3 2において、CPU 1 1は、記録再生部1 4を動作させ、DVD 4の所定の領域（再生専用の領域）に記録されているディスクIDを読み出す。ステップS 3 3において、CPU 1 1は、読み出したディスクIDを、EEPROM 1 8に記憶させる。ステップS 3 4において、CPU 1 1は、記録再生部1 4を動作させ、DVD 4の記録トラック2 1に、読み取り済みの（少なくとも1回再生された）ディスクであることを示すデータ（フラグ、あるいは、ディスクIDでもよい）を書き込み、処理は終了する。

【0055】ステップS 3 1において、DVD 4が読み取り済みのディスクであると判定された場合、ステップS 3 2乃至S 3 4の処理はスキップされ、処理は終了する。これにより、DVD 4の記録トラック2 1への2重書き込みが防止されるとともに、少なくとも1回、再生されたDVD 4のディスクIDが、他のDVDプレーヤ／レコーダ1のEEPROM 1 8に記憶されるのが防止される。

【0056】図8は、DVDプレーヤ／レコーダ1がDVD 4に記録された情報を再生する処理を説明するフローチャートである。ステップS 4 1において、CPU 1 1は、記録再生部1 4を動作させ、DVD 4の所定の領域（再生専用領域）に記録されたディスクIDを読み出す。ステップS 4 2において、CPU 1 1は、ステップS 4 1にて読み出したディスクIDと同一のディスクIDがEEPROM 1 8に記録されているか否かを判定し、読み出したディスクIDと同一のディスクIDが記録されていると判定された場合、ステップS 4 3において、記録再生部1 4に、DVD 1 4

の再生を実行させ、処理は終了する。

【0057】ステップS 4 2において、読み出したディスクIDと同一のディスクIDがEEPROM 1 8に記憶されていないと判定された場合、ステップS 4 4において、CPU 1 1は、LCD 1 6にエラーメッセージを表示させ、処理は終了する。

【0058】以上のように、DVD 4は、DVD 4のディスクIDを記録した（DVD 4を初めて装着した）DVDプレーヤ／レコーダ1でのみ、その記録された情報が利用できる。

10 【0059】図9は、DVDプレーヤ／レコーダ1の他のハードウェア構成を示す図である。図6における場合と対応する部分には同一の符号を付してあり、その説明は省略する。シールデータ読み取り部3 1は、図10で説明するDVD 4に貼付されたシール4 1の表面のバーコードのパターンを読み取り、データを出力する。

20 【0060】図10は、他のDVD 4を説明する図である。このDVD 4には、DVD 4の回転軸を中心とした円環状のシール4 1が貼付られている。DVDプレーヤ／レコーダ1の使用者は、DVD 4の購入のときに、DVDプレーヤ／レコーダ1の装置IDを、DVD 4の販売店に通知する（メモリカードなどに装置IDを記録して、通知するようにしてもよい）。販売店は、DVDプレーヤ／レコーダ1の装置IDに対応するバーコードが印刷されたシール4 1をDVD 4に貼付け、DVDプレーヤ／レコーダ1の使用者に引き渡す。シール4 1は、一度剥がすと、再度、DVD 4に貼付できないようになされている。

30 【0061】図11は、DVDプレーヤ／レコーダ1が、シール4 1が貼付られたDVD 4を再生する処理を説明するフローチャートである。ステップS 5 1において、CPU 1 1は、DVDプレーヤ／レコーダ1の記録再生部1 4に、DVD 4が装着されているか否かを判定し、DVD 4が装着されていないと判定された場合、ステップS 5 1に戻り、DVD 4が装着されるまで処理を繰り返す。

40 【0062】ステップS 5 1において、DVD 4が装着されていると判定された場合、ステップS 5 2に進み、シールデータ読み取り部3 1は、シール4 1のバーコードを読み取り、その結果をCPU 1 1に送る。ステップS 5 3において、CPU 1 1は、シール4 1のバーコードと同一のデータが、ROM 1 2に記録されているか否かを判定し、シール4 1のバーコードと同一のデータが、ROM 1 2に記録されていると判定された場合、手続は、ステップS 5 4に進み、記録再生部1 4は、再生を実行し、処理は終了する。

【0063】ステップS 5 3において、シール4 1のバーコードと同一のデータが、ROM 1 2に記録されていないと判定された場合、手続は、ステップS 5 5に進み、CPU 1 1は、LCD 1 6に所定のエラーメッセージを表示させ、処理は終了する。

50 【0064】このように、DVD 4は、シール4 1のバーコードに対応した装置IDを有するDVDプレーヤ／レコー



ダ 1 以外の DVD プレーヤ / レコーダ 1 では再生することができない。

【0065】図 12 は、DVD プレーヤ / レコーダ 1 の他のハードウェア構成を示す図である。図 6 における場合と対応する部分には同一の符号を付してあり、その説明は適宜省略する。シールデータ読み取り部 31 は、後述する図 13 の DVD 4 に貼付されたシール 41 の表面に印刷されたバーコードのパターンを読み取り、データを出力する。

【0066】図 13 は、図 12 の DVD プレーヤ / レコーダ 1 で再生する DVD 4 に貼付られたシール 41 の構造を説明する図である。図 13 のシール 41 は、図 10 の場合と同様に、DVD プレーヤ / レコーダ 1 の装置 ID に対応するバーコードが印刷され、販売店により DVD 4 に貼付られる。図 13 (A) に示すように、シール 41 は、DVD 4 に接着された下層部 52 と、その上に、一部が使用者により引き剥がし可能なように貼付された上層部 51 から構成される。上層部 51 は、一度剥がすと、再度、下層部 52 に貼付できないようになされている。図 13 (B) は、上層部 51 の一部を引き剥がす前のシール 41 のバーコードのパターンを表す図である。シール 41 の表面には、上層部 51 の左半分 51L のパターン P1、および上層部 51 の右半分のパターン P2 が表れる。

【0067】図 13 (C) は、上層部 51 の一部を引き剥がした状態を説明する図である。上層部 51 を引き剥がすと、上層部 51 は、所定の切れ目 53 の位置で切れるようになされている。この状態では、シール 41 の表面には、上層部 51 の左半分 51L のパターン P1、および下層部 52 の右半分のパターン P3 が表れる。DVD プレーヤ / レコーダ 1 のシールデータ読み取り部 31 は、上層部 51 または下層部 52 の表面のパターンを読み取り、パターンに対応したデータを出力する。

【0068】図 14 は、DVD プレーヤ / レコーダ 1 が、上層部 51 および下層部 52 からなるシール 41 が貼付られた DVD 4 を再生する処理を説明するフローチャートである。ステップ S71 において、DVD プレーヤ / レコーダ 1 の記録再生部 14 は、DVD 4 が装着されているかを判定し、DVD 4 が装着されていないと判定された場合、ステップ S71 に戻り、DVD 4 が装着されるまで処理を繰り返す。

【0069】ステップ S71 において、DVD 4 が装着されていると判定された場合、ステップ S72 に進み、シールデータ読み取り部 31 は、シール 41 のデータを読み取り、CPU 11 に送る。ステップ S73 において、CPU 11 は、ステップ S72 において読み取られたデータが上層部 51 のデータであるかを判定し、上層部 51 のデータであると判定された場合、ステップ S74 に進む。ステップ S74 において、CPU 11 は、シールデータ読み取り部 31 が、シール 41 の切れ目 53 を検出し

たか否かを判定し、シール 41 の切れ目 53 が検出されていないと判定された場合、手続は、ステップ S75 に進む。

【0070】ステップ S75 において、シールデータ読み取り部 31 は、上層部 51 の表面に印刷されたパターン (パターン P1 およびパターン P2) を読み出し、対応するデータを EEPROM18 に記憶させる。ステップ S76 において、記録再生部 14 は、DVD 4 を排出する。ステップ S77 において、CPU 11 は、LCD16 に、シール 41 の上層部 51 を剥がし、再度装着すべきことを示すメッセージを表示し、手続は、ステップ S71 に戻る。

【0071】ユーザが、このメッセージに従って、上層部 51 を剥がして DVD 4 を再度装着すると、ステップ S72 でシールデータ読み取り部 31 により、下層部 52 のパターン P3 が読み取られる。その結果、ステップ S73 において、読み取られたパターンは、上層部 51 のパターン P1、P2 ではないと判定され、ステップ S78 に進み、CPU 11 は、ステップ S72 において読み出した上層部 51 のパターン P1 および下層部 52 のパターン P3 に対応するデータと同一のデータが、EEPROM18 に記録されているかを判定し、上層部 51 のパターン P1 および下層部 52 のパターン P3 に対応するデータと同一のデータが、EEPROM18 に記録されていると判定された場合、手続は、ステップ S79 に進み、記録再生部 14 は、再生を実行し、処理は終了する。

【0072】ステップ S78 において、上層部 51 のパターン P1 および下層部 52 のパターン P3 に対応するデータと同一のデータが、EEPROM18 に記録されていないと判定された場合、並びに、ステップ S74 で、シール 41 に切れ目 53 が存在すると判定された場合 (ユーザが、一度剥がしたシール 41 を、再度貼付したような場合)、手続は、ステップ S80 に進み、CPU 11 は、LCD16 に所定のエラーメッセージを表示し、処理は終了する。

【0073】以上のように、DVD 4 は、DVD 4 のシール 41 の上層部 51 のパターン P1 およびパターン P2 に対応するデータを記録した所定の DVD プレーヤ / レコーダ 1 以外の DVD プレーヤ / レコーダ 1 では再生することができない。また、DVD プレーヤ / レコーダ 1 は、シール 41 の上層部 51 の付いた DVD 4 を再生しない。

【0074】図 15 は、DVD プレーヤ / レコーダ 1 の他のハードウェア構成を示す図である。図 2 における場合と対応する部分には同一の符号を付してあり、その説明は適宜省略する。脱着自在な RAM カード 10 は、RAM カードインターフェース 32 を介して、内部バスに接続されている。DVD プレーヤ / レコーダ 1 の使用者は、DVD 4 の購入のときに、DVD プレーヤ / レコーダ 1 の装置 ID を、DVD 4 の販売店に通知する。販売店は、購入する DVD 4 のディスク ID と DVD プレーヤ / レコーダ 1 の装置 ID を RAM カード 10 に記録し、RAM カード 10 を DVD 4 と共に、DVD

プレーヤ/レコーダ1の使用者(DVD4の購入者)に引き渡す。

【0075】DVDプレーヤ/レコーダ1の使用者は、DVD4の再生のとき、DVD4に対応するRAMカード10(DVD4のディスクIDとDVDプレーヤ/レコーダ1の装置IDが記録されたRAMカード10)をDVDプレーヤ/レコーダ1に装着して、再生を実行する。DVDプレーヤ/レコーダ1は、RAMカード10に記憶されたディスクIDとDVD4のディスクIDが一致し、かつ、RAMカード10に記憶された装置IDとDVDプレーヤ/レコーダ1の装置IDが一致したときのみ、再生を実行し、それ以外の場合、エラーメッセージをLCD16に表示して再生を実行しない。

【0076】このように、DVD4は、RAMカード10に記憶された装置IDを有するDVDプレーヤ/レコーダ1以外のDVDプレーヤ/レコーダ1では再生することができない。

【0077】図16は、本発明の他の一実施の形態の構成を示す図である。DVDプレーヤ91は、ビデオ信号をモニタ92に供給し、オーディオ信号をスピーカ93に供給するようになされている。モニタ92は、DVDプレーヤ91から供給されたビデオ信号に基づき、画像を再生するようになされている。スピーカ93は、DVDプレーヤ91から供給されたオーディオ信号に基づき、音声を再生するようになされている。

【0078】DVDプレーヤ91およびDVDプレーヤ/レコーダ1は、IEEE1394シリアルバス81により接続されている。

【0079】図17は、DVDプレーヤ91のハードウェア構成を示す図である。各部に100番台の符号を付してあるその基本的な構成は、図2のDVDプレーヤ/レコーダ1と同様であり、図2における場合と対応する部分には、下2桁に図2の場合と同一の符号を付してあり、その説明は適宜省略する。再生部162は、装着されたDVD4に記録されたデータを再生する。IEEE1394インターフェース161は、IEEE1394シリアルバス81が接続されるIEEE1394に準拠した入出力インターフェースである。再生部162、IEEE1394インターフェース161、CPU111、ROM112、RAM113、および入出力インターフェース115は、内部バスにより相互に接続されている。

【0080】図18は、DVDプレーヤ/レコーダ1のハードウェア構成を示す図である。図2における場合と対応する部分には同一の符号を付してあり、その説明は適宜省略する。内部バスに接続されているIEEE1394インターフェース61は、IEEE1394シリアルバス81が接続されるIEEE1394に準拠した入出力インターフェースである。その他の構成は、図2における場合と同様である。

【0081】図19は、DVDプレーヤ91に装着されたDVD4に記録されている内容を、DVDプレーヤ/レコーダ1に装着された記録可能なDVD4に記録するときの、DVD

プレーヤ/レコーダ1の動作を説明するフローチャートである。ステップS81において、記録再生部14は、DVDプレーヤ/レコーダ1に装着された記録用のDVD4の所定の領域のデータを読み出し、装置IDが記録済みのDVD4であるか否かを判定し、装置IDが記録済みのDVD4でないと判定された場合、ステップS82に進む。ステップS82において、CPU11は、記録再生部14を動作させ、ROM12に格納された装置IDを、装着された記録用のDVD4の所定の領域に記録させる。ステップS83において、記録再生部14は、IEEE1394シリアルバス81を介してIEEE1394インターフェース61が受信した、DVDプレーヤ91に装着されたDVD4に記録されたデータを、DVDプレーヤ/レコーダ1に装着されたDVD4に記録し、処理を終了する。

【0082】ステップS81において、装置IDが記録済みのDVD4であると判定された場合、手続は、ステップS84に進む。ステップS84において、CPU11は、DVDプレーヤ/レコーダ1に装着された記録用のDVD4の所定の領域に記録された装置IDと、ROM12に格納された装置IDが同一であるか否かを判定し、DVD4の所定の領域に記録された装置IDと、ROM12に格納された装置IDが同一であると判定された場合、手続はステップS83に進む。

【0083】ステップS84において、DVD4の所定の領域に記録された装置IDと、ROM12に格納された装置IDが同一でないと判定された場合、手続はステップS85に進み、CPU11は、LCD16にエラーメッセージを表示させ、処理を終了する。

【0084】図19の処理によりデータが記録されたDVD4は、図5に示した再生処理を実行することにより、そのデータを記録したDVDプレーヤ/レコーダ1では、再生が実行されるが、そのデータを記録したDVDプレーヤ/レコーダ1以外のDVDプレーヤ/レコーダでは再生が実行されない。更に、DVDプレーヤ/レコーダ1は、装着されたDVD4が、既に、装置IDを記録されている場合、ROM12に格納した装置IDとDVD4に記録された装置IDが一致しなければ、記録を実行しない。

【0085】図20は、図18のDVDプレーヤ/レコーダ1がDVD4をフォーマットするときの処理を説明するフローチャートである。ステップS91において、記録再生部14は、装着されたDVD4のフォーマットを実行する。ステップS92において、CPU11は、記録再生部14を動作させ、ROM12に記憶された装置IDを、DVD4に記録し、処理は終了する。

【0086】図20の処理によりフォーマットされたDVD4は、図5の再生処理を実行することによりフォーマットを実行したDVDプレーヤ/レコーダ1では、再生が実行されるが、フォーマットを実行したDVDプレーヤ/レコーダ1以外のDVDプレーヤ/レコーダでは再生が実行されない。

【0087】図21は、図16における、他のDVDプレーヤ／レコーダ1のハードウェア構成を示す図である。図6における場合と対応する部分には同一の符号を付しており、その説明は適宜省略する。IEEE1394インターフェース61は、IEEE1394シリアルバス81が接続されるIEEE1394に準拠した入出力インターフェースである。その他の構成は、図6における場合と同様である。

【0088】図22は、DVDプレーヤ91に装着されたDVD4に記録された内容を伝送し、図21のDVDプレーヤ／レコーダ1に装着された記録用のDVD4に記録するときの、DVDプレーヤ91の処理を説明するフローチャートである。ステップS101において、DVDプレーヤ91の再生部162は、装着されたDVD4のディスクIDを読み出し、そのディスクIDをCPU111に送る。ステップS102において、CPU111は、再生部162から送られたディスクIDを基に、所定の計算式に基づいて、記録用ディスクIDを算出する。ステップS103において、IEEE1394インターフェース161は、ステップS102にて算出された記録用ディスクIDを、IEEE1394シリアルバス81を介して、DVDプレーヤ／レコーダ1に送信する。ステップS104において、IEEE1394インターフェース161は、再生部162が読み取ったDVD4のデータを、IEEE1394シリアルバス81を介して、DVDプレーヤ／レコーダ1に送信する。

【0089】図23は、DVDプレーヤ91から伝送された内容を、図21のDVDプレーヤ／レコーダ1に装着された記録用のDVD4に記録するときの、DVDプレーヤ／レコーダ1の処理を説明するフローチャートである。ステップS111において、DVDプレーヤ／レコーダ1のIEEE1394インターフェース61は、IEEE1394シリアルバス81を介して、送信された記録用ディスクIDを受信し、CPU111に送る。ステップS112において、CPU111は、記録用ディスクIDを、EEPROM18に記録する。ステップS113において、CPU111は、記録再生部14を動作させ、装着されたDVD4の所定の領域に記録用ディスクIDを記録する。ステップS114において、記録再生部14は、IEEE1394シリアルバス81を介してIEEE1394インターフェース61が受信したDVDプレーヤ91に装着されたDVD4に記録されたデータを、DVDプレーヤ／レコーダ1に装着されたDVD4に記録する。

【0090】図23の処理によりデータを記録されたDVD4は、図8の再生処理を実行することにより、そのデータを記録したDVDプレーヤ／レコーダ1では、再生が実行されるが、それ以外のDVDプレーヤ／レコーダ1では再生が実行されない。

【0091】以上のように、DVD4は、対応した所定のDVDプレーヤ／レコーダ1またはDVDプレーヤ／レコーダ1でのみ情報の再生が可能になる。

【0092】なお、DVDプレーヤ／レコーダ1、DVDプレーヤ91、またはDVDプレーヤ／レコーダ1は、使用者

固有のIDを書き込みできるようにし、本明細書中の装置IDと同じ役割をなすようにしてもよい。

【0093】また、図3のDVD4の記録トラック21は、ディスクIDが読み取られていないことを示す所定のデータを予め記録しておき、図7のステップS34において、DVDプレーヤ／レコーダ1は、DVD4の記録トラック21に記録された所定のデータを消去するようにしてもよい。

【0094】更に、図6、図9、および図21のEEPROM18は、DVDプレーヤ／レコーダ1またはDVDプレーヤ／レコーダ1から取り外し可能なRAMカードとしてもよい。

【0095】図10のシール41は、ドーナツ形状として説明したが、矩形のバーコードを印刷したシールで、DVD4の所定の位置に貼付してもよい。また、バーコードは、DVD4に直接印刷してもよい。

【0096】なお、図19のDVDプレーヤ／レコーダ1の受信データ記録処理において、DVDプレーヤ91は、ROM12に記録された装置IDを、DVDプレーヤ／レコーダ1に送信し、DVDプレーヤ／レコーダ1は、ステップS82において、装着された記録用のDVD4の所定の領域に、受信したDVDプレーヤ91の装置IDを記録する処理を行ってもよい。

【0097】また、図22のステップS102において、CPU111は、再生部62から送られたディスクIDを基に、記録用ディスクIDを算出するとして説明したが、再生部62から送られたディスクIDとは独立の算出式に基づいて、記録用ディスクIDを算出してもよい。

【0098】更に、図16乃至図23において、データの供給は、DVDプレーヤ91として説明したが、所定のデータを供給できれば、磁気ディスク、CD-ROM、固体メモリなどの記録媒体の他、コンピュータネットワーク、衛星通信、地上波通信、電話回線などの通信媒体を介してもよい。

【0099】本明細書において、データを記録する媒体は、DVD4として説明したが、他のデータを記録する光ディスク、磁気テープ、磁気ディスク、または半導体メモリなどの固体メモリでもよい。

【0100】また、上記したような処理を行うコンピュータプログラムをユーザに提供する提供媒体としては、磁気ディスク、CD-ROM、固体メモリなどの記録媒体の他、ネットワーク、衛星などの通信媒体を利用することができる。

【0101】

【発明の効果】請求項1に記載の情報記録媒体によれば、少なくとも一度、再生されたことを表す履歴情報が記録されるようにしたので、情報再生装置が、情報記録媒体を特定するデータを読み取った特定の情報再生装置でのみ情報を再生することが可能になる。

【0102】請求項3に記載の情報再生装置、請求項5

に記載の情報再生方法、および請求項 6 に記載の提供媒体によれば、情報記録媒体が、少なくとも一度再生されたことを表す履歴情報を情報記録媒体に記録し、情報記録媒体に記録した履歴情報を再生し、再生した履歴情報に対応して、情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御するようにしたので、情報記録媒体に対応した特定の情報再生装置でのみ情報を再生することが可能になる。

【0103】請求項 7 に記載の情報記録再生装置、請求項 10 に記載の情報記録再生方法、および請求項 11 に記載の提供媒体によれば、情報記録媒体が、少なくとも一度記録されたことを表す履歴情報を情報記録媒体に記録し、情報記録媒体に記録した履歴情報を再生し、再生した履歴情報に対応して、情報記録媒体に対する情報の記録または再生を制御するようにしたので、情報記録媒体に対応した特定の情報記録再生装置でのみ情報を記録または再生することが可能になる。

【0104】請求項 12 に記載の情報記録媒体によれば、識別手段に、情報記録媒体または情報再生装置を識別する識別情報が記録されるようにしたので、識別情報に対応する情報再生装置でのみ情報記録媒体に記録されている情報を再生することが可能になる。

【0105】請求項 14 に記載の情報再生装置、請求項 16 に記載の情報再生方法、および請求項 17 に記載の提供媒体によれば、識別手段に記録されている識別情報を再生し、再生した識別情報に対応して、情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御するようにしたので、情報記録媒体に対応した特定の情報再生装置でのみ情報を再生することが可能になる。

【0106】請求項 18 に記載の情報記録再生装置、請求項 19 に記載の情報記録再生方法、および請求項 20 に記載の提供媒体によれば、情報識別データを記憶し、情報識別データを情報記録媒体に記録し、情報記録媒体に記録した情報識別データを再生し、再生した情報識別データと、記憶されている情報識別データと比較し、その比較結果に対応して記録または再生を制御するようにしたので、情報記録媒体に対応した特定の情報記録再生装置でのみ情報を記録または再生することが可能になる。

【0107】請求項 21 に記載の記憶媒体によれば、情報再生装置により再生される情報記録媒体の識別情報と情報再生装置の識別情報が記憶されるようにしたので、記録媒体の識別情報と対応した情報を有する所定の情報再生装置でのみ情報を再生することが可能になる。

【0108】請求項 22 に記載の情報再生装置、請求項 23 に記載の情報再生方法、および請求項 24 に記載の提供媒体によれば、情報再生装置を識別する第 3 の識別情報を記憶し、情報記録媒体に記録されている情報記録媒体を識別する第 4 の識別情報を再生し、再生した第 4 の識別情報と、記憶媒体に記憶されている第 1 の識別情報とを比較し、記憶されている第 3 の識別情報と、記憶媒体に記憶されている第 2 の識別情報とを比較し、その比較結果に対応して情報記録媒体に記録されている情報の再生を制御するようにしたので、記憶媒体と情報記録媒体に対応した特定の情報再生装置でのみ情報を再生することが可能になる。

【図面の簡単な説明】  
【図 1】本発明の一実施の形態の構成を示す図である。  
【図 2】DVD プレーヤ/レコーダ 1 のハードウェア構成を示す図である。  
【図 3】DVD を説明する図である。  
【図 4】DVD プレーヤ/レコーダ 1 の装置 ID を記録する処理を説明するフローチャートである。  
【図 5】DVD プレーヤ/レコーダ 1 の再生の動作を説明するフローチャートである。  
【図 6】DVD プレーヤ/レコーダ 1 の他のハードウェア構成を示す図である。  
【図 7】DVD プレーヤ/レコーダ 1 にディスク ID を記録する処理を説明するフローチャートである。  
【図 8】DVD プレーヤ/レコーダ 1 が DVD 4 に記録された情報を再生する処理を説明するフローチャートである。  
【図 9】DVD プレーヤ/レコーダ 1 の他のハードウェア構成を示す図である。  
【図 10】他の DVD 4 を説明する図である。  
【図 11】DVD プレーヤ/レコーダ 1 が、シール 41 を貼付られた DVD 4 を再生する処理を説明するフローチャートである。  
【図 12】DVD プレーヤ/レコーダ 1 の他のハードウェア構成を示す図である。  
【図 13】DVD 4 を横から見た、他のシール 41 の構造を説明する図である。  
【図 14】DVD プレーヤ/レコーダ 1 が、上層部 51 および下層部 52 からなるシール 41 を貼付られた DVD 4 を再生する処理を説明するフローチャートである。  
【図 15】DVD プレーヤ/レコーダ 1 の他のハードウェア構成を示す図である。  
【図 16】本発明の他の一実施の形態の構成を示す図である。  
【図 17】DVD プレーヤ 91 のハードウェア構成を示す図である。  
【図 18】DVD プレーヤ/レコーダ 1 のハードウェア構成を示す図である。  
【図 19】DVD プレーヤ/レコーダ 1 の記録の動作を説明するフローチャートである。  
【図 20】DVD プレーヤ/レコーダ 1 が DVD 4 をフォーマットするときの処理を説明するフローチャートである。  
【図 21】他の DVD プレーヤ/レコーダ 1 のハードウェア構成を示す図である。  
【図 22】DVD プレーヤ 91 の処理を説明するフローチャートである。

23

24

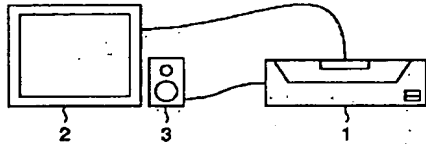
【図 2 3】 DVDプレーヤ/レコーダ 1 の処理を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

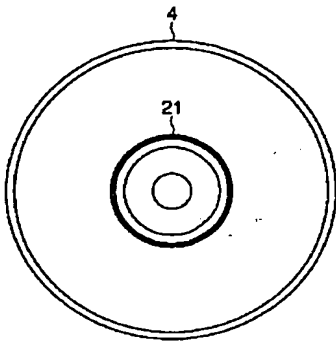
1 DVDプレーヤ/レコーダ, 4 DVD, 10 RAM

カード, 11 CPU, 12 ROM, 14 記録再生部, 18 EEPROM, 21 記録トラック, 31 シールデータ読み取り部, 41 シール, 51 上層部, 52 下層部

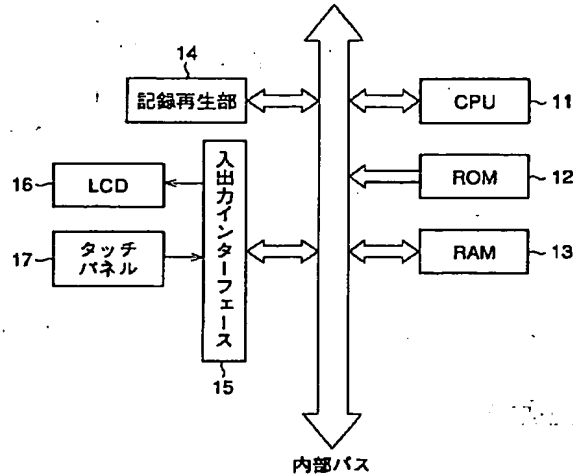
【図 1】



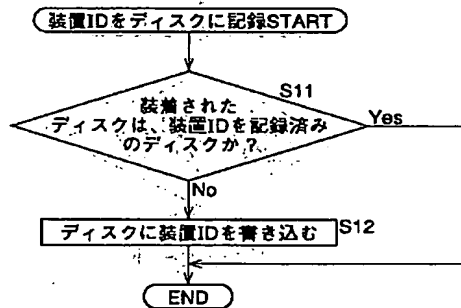
【図 3】



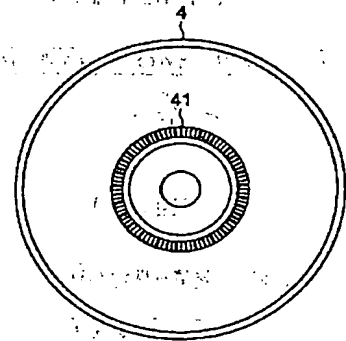
【図 2】



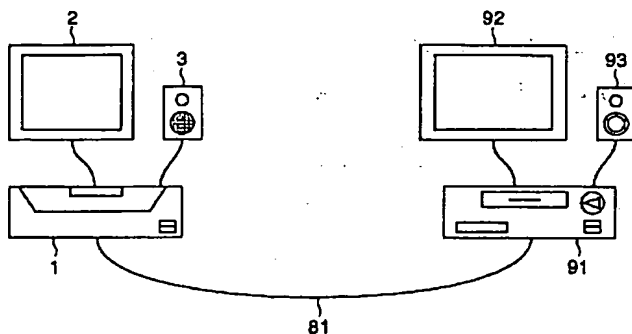
【図 4】



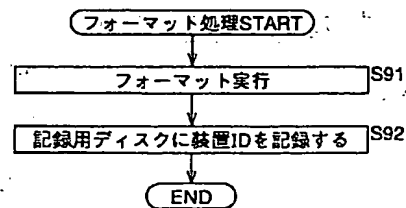
【図 10】



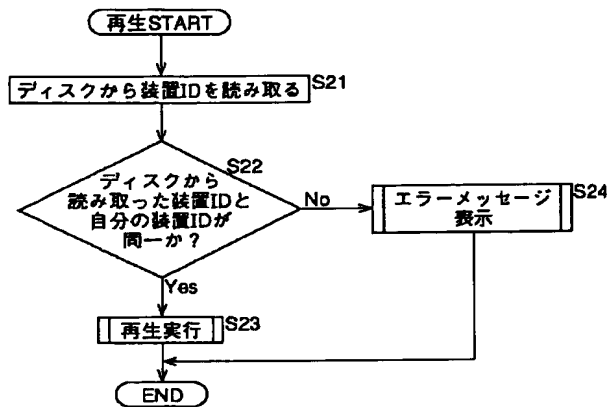
【図 16】



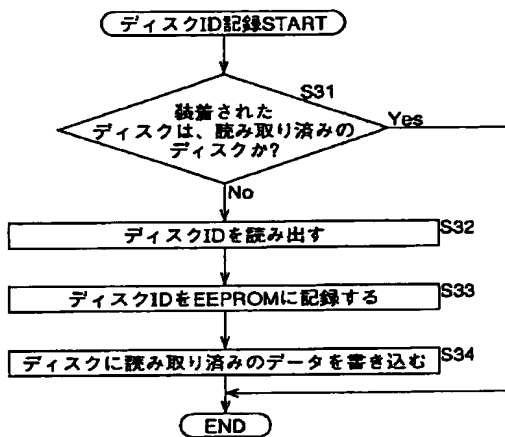
【図 20】



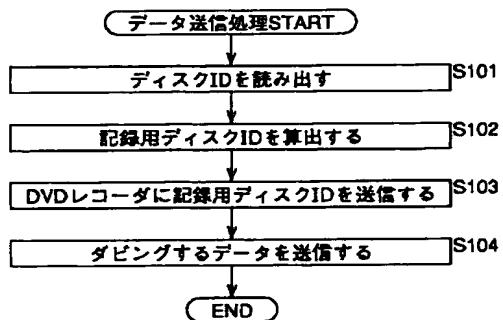
【図 5】



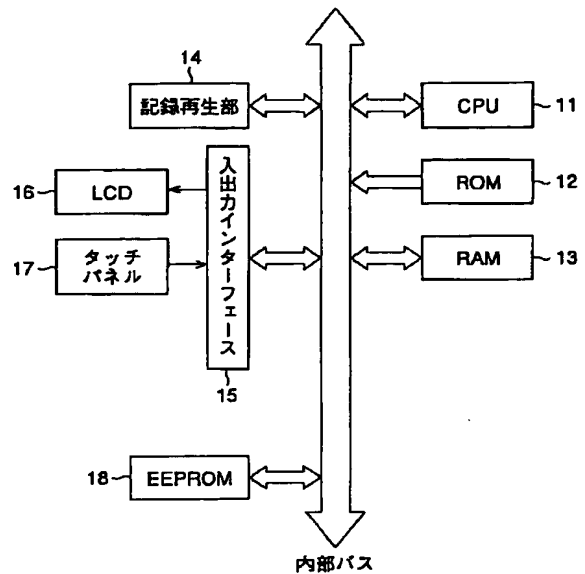
【図 7】



【図 2 2】

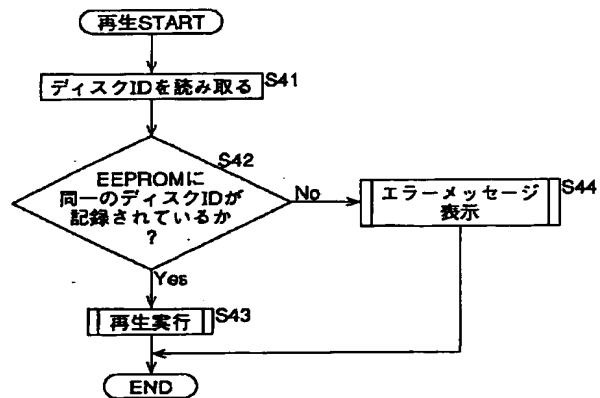


【図 6】

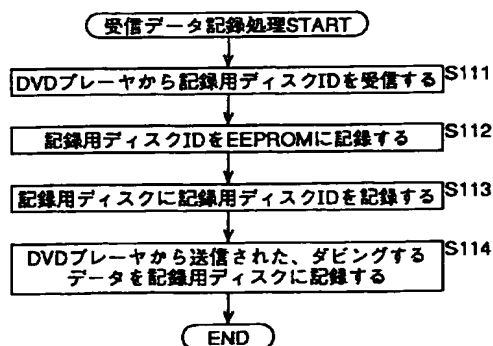


DVDプレーヤ/レコーダ 1

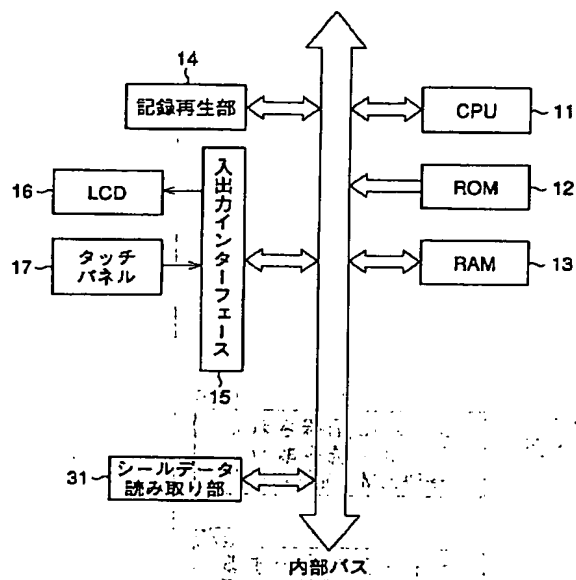
【図 8】



【図 2 3】

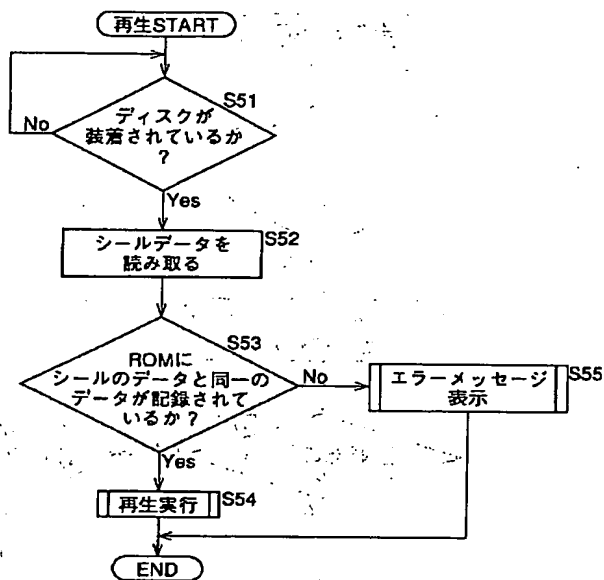


【図 9】

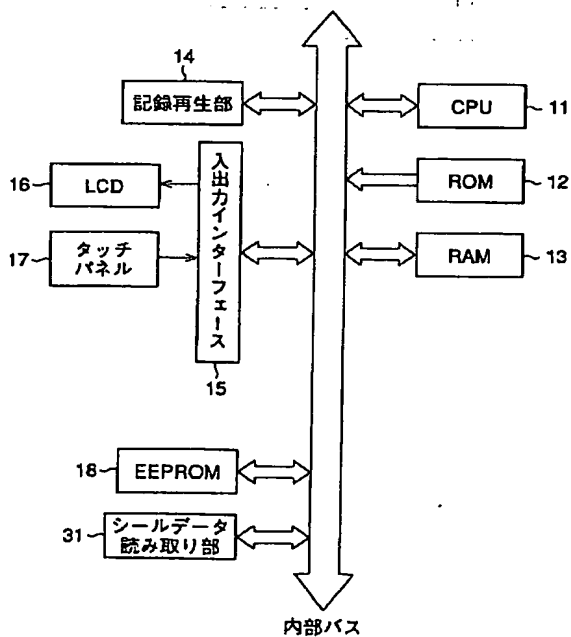


DVDプレーヤ/レコーダ 1

【図 11】

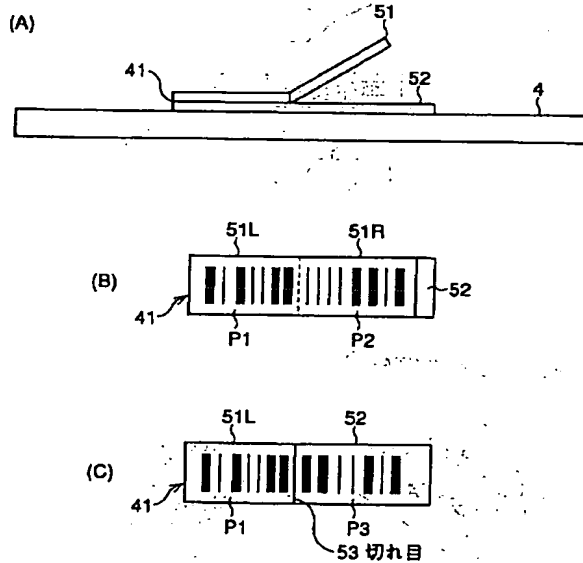


【図 12】

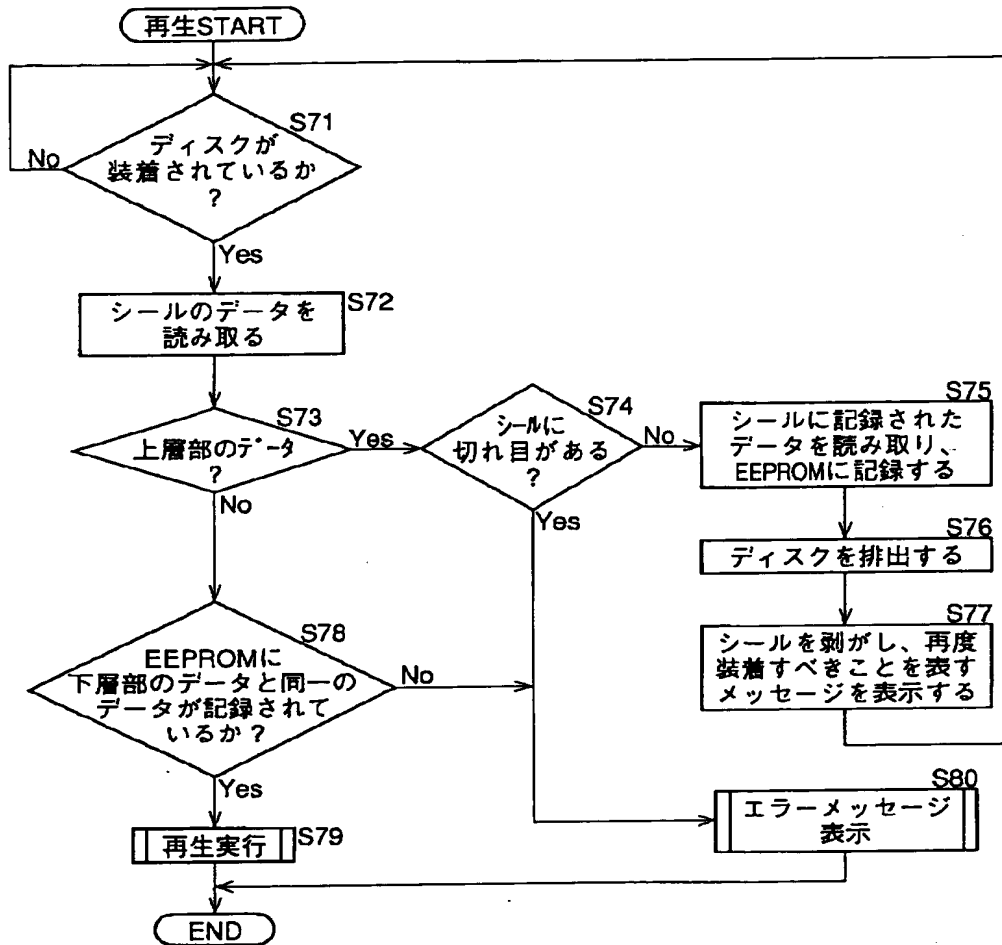


DVDプレーヤ/レコーダ 1

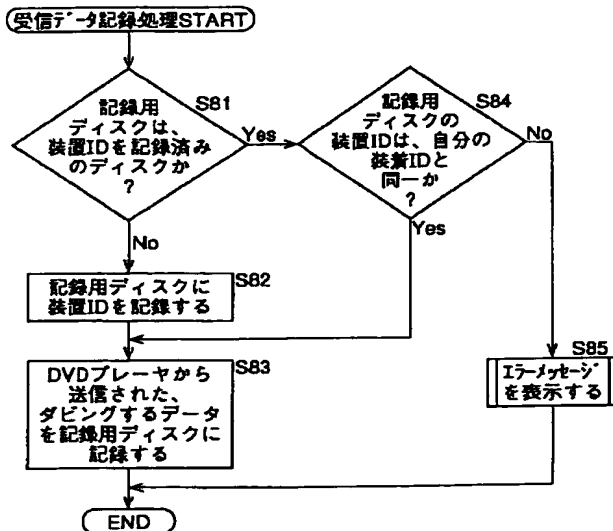
【図 13】



【図 14】

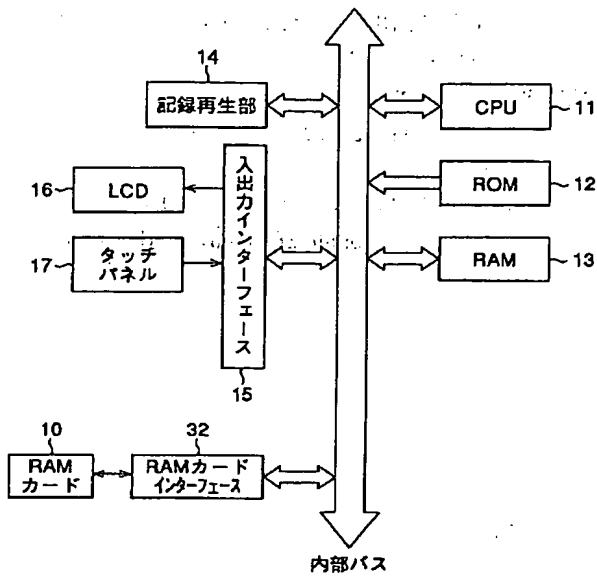


【図 19】



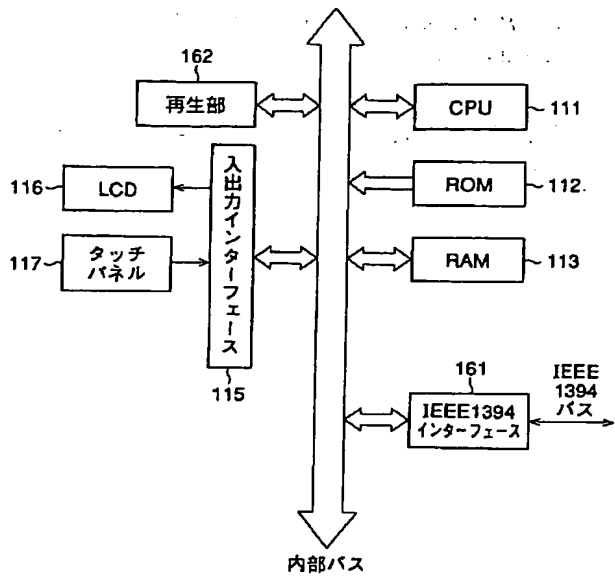


【図 15】



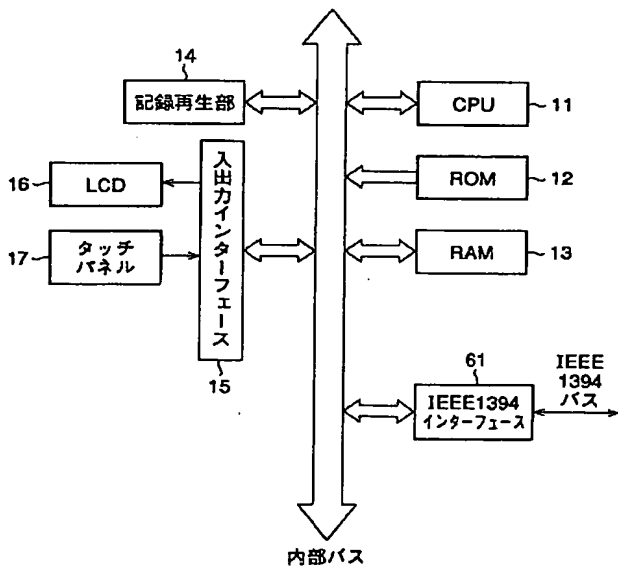
DVDプレーヤ/レコーダ 1

【図 17】



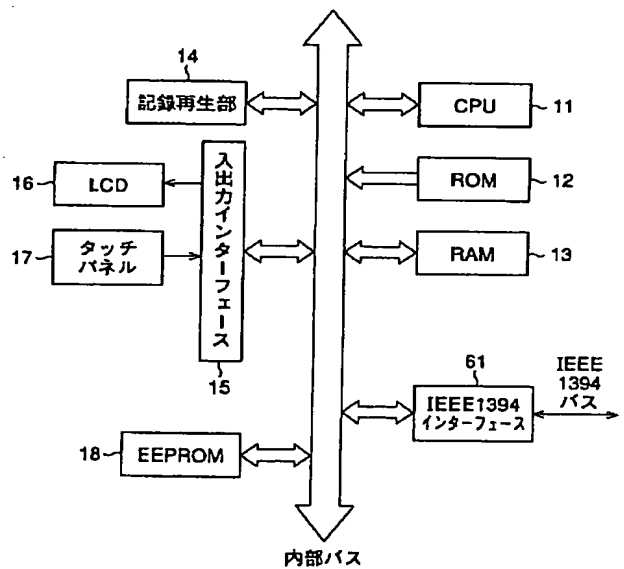
DVDプレーヤ 91

【図 18】



DVDプレーヤ/レコーダ 1

【図 21】



DVDプレーヤ/レコーダ 1

## フロントページの続き

(72) 発明者 古川 俊介  
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニ  
ー株式会社内

(72) 発明者 斉藤 一誠  
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニ  
ー株式会社内

(72) 発明者 鳥山 充  
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニ  
ー株式会社内

(72) 発明者 井橋 孝夫  
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニ  
ー株式会社内

F ターム (参考) 5D044 BC03 BC06 CC04 DE02 DE49  
DE50 EF05 FG18 GK12 HL01